

**DISPOSISI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN
MENYELESAIKAN MASALAH BERBENTUK *OPEN START*
DI SMP NEGERI 10 PONTIANAK**

ARTIKEL PENELITIAN

Oleh:

MAISAROH

F1041131019



Ms. Maisaroh
11-8-2017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2017**

**DISPOSISI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN
MENYELESAIKAN MASALAH BERBENTUK *OPEN START*
DI SMP NEGERI 10 PONTIANAK**

ARTIKEL PENELITIAN

**MAISAROH
NIM F1041131019**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



**Drs. Edy Yusmin, M.Pd
NIP. 196011301987031003**

Pembimbing II



**Drs. Asep Nursangaji, M.Pd
NIP. 196102131988101007**

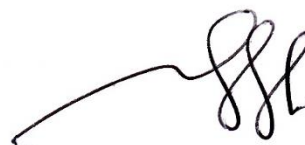
Mengetahui:

Dekan FKIP UNTAN



**Dr. H. Martono, M.Pd
NIP. 196803161994031014**

Ketua Jurusan P.MIPA



**Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 196604011991021001**

DISPOSISI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN MASALAH BERBENTUK *OPEN START* DI SMP NEGERI 10 PONTIANAK

Maisaroh, Edy Yusmin, Asep Nursangaji

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak

Email: maisaroh.mai92@gmail.com

Abstract

Problem solving ability is one of the base abilities that should be mastered and improved by students. Besides problem solving ability, math also concerns about affective aspect which is mathematical disposition. The purpose of this research is to description the students' mathematical dispositions observed from ability in solving open start problems at SMP Negeri 10 Pontianak. The research method used is descriptive and the form of research is survey. the subject of this research were the seventh grade students class A that consist of 38 students. The technique of data collection were measurement technique is problem solving test and mathematical disposition scale. The results in this research shows that students' mathematical disposition varies based on the problem solving ability. Students who have the same problem solving ability turn out have different mathematical disposition, that are have mathematical disposition very high, high, and medium level.

Keywords : Students' Mathematical Disposition, Problem Solving Ability, Open Start Problem

Kemampuan *problem solving* merupakan satu diantara tujuan pembelajaran matematika yang dikembangkan baik pada KTSP 2006 maupun pada Kurikulum 2013. Sebagaimana yang dicantumkan oleh Hendriana dan Soemarmo (2014: 7), KTSP 2006 yang disempurnakan pada Kurikulum 2013 mencantumkan satu diantara tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan standar pembelajaran matematika yang ditetapkan oleh NCTM (2000: 7) yang menyatakan salah satu kemampuan dasar yang perlu dikuasai dan dikembangkan oleh siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*).

Menurut Polya (1973: 5-6) terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan dalam *problem solving* sebagai berikut (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) menyusun rencana (*devising a plan*), (3) melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan (4) memeriksa kembali (*looking back*).

Selain kemampuan *problem solving* dalam pembelajaran matematika juga memperhatikan sikap afektif seperti disposisi matematis. Disposisi matematis (*mathematical disposition*) menurut Kilpatrick, Swafford, dan Findell (dalam Sumarmo, 2010: 2) adalah sikap produktif atau sikap positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna, dan berfaedah. Dalam konteks matematika, disposisi matematika (*mathematical disposition*) berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dan menyelesaikan masalah; apakah percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah. Disposisi juga berkaitan dengan kecenderungan siswa untuk merefleksi pemikiran mereka sendiri. Belajar matematika tidak hanya mempelajari konsep, prosedur, dan aplikasi, namun juga termasuk mengembangkan disposisi terhadap matematika dan mengapresiasi matematika sebagai alat bantu yang ampuh untuk memahami situasi.

Berdasarkan studi pendahuluan pada hari Kamis, 9 Februari 2017 kepada delapan orang siswa dengan memberikan soal yang mengandung indikator *problem solving*. Siswa diminta untuk menuliskan langkah-langkah pemecahan masalahnya disetiap soal. Dari hasil jawaban siswa dapat diperoleh informasi sebagai berikut, dari 3 soal yang diberikan terdapat empat orang siswa yang menjawab satu soal dengan tepat, dua orang siswa menjawab dua soal dengan tepat, dan dua orang siswa menjawab tiga soal dengan tepat.

Dari hasil studi pendahuluan tersebut, peneliti mengindikasikan bahwa kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa masih tergolong rendah. Yaitu siswa kurang tertarik dengan soal-soal *problem solving* karena membutuhkan penalaran yang lebih mendalam dan juga kurangnya rasa percaya diri siswa dalam mengerjakannya. Siswa cenderung takut bahwa pekerjaannya salah. Hal ini tidak sejalan dengan satu diantara indikator disposisi matematis yaitu rasa percaya diri siswa dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, apabila seorang siswa memiliki kemampuan *problem solving* yang baik, maka siswa tersebut juga akan memiliki kemampuan disposisi matematis yang baik pula.

Menurut NCTM (1989: 233) disposisi matematis mencakup beberapa indikator sebagai berikut: (1) Kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide, dan memberi alasan; (2) Fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternatif untuk memecahkan masalah; (3) Bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika; (4) Ketertarikan, keingintahuan, dan kemampuan untuk menemukan dalam mengerjakan matematika; (5) Kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja diri sendiri; (6) Menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari, dan (7) Penghargaan (*appreciation*) peran matematika dalam budaya dan nilainya, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.

Satu diantara indikator disposisi matematis yang telah disebutkan di atas menurut NCTM adalah berkaitan dengan kemampuan *problem*

solving. Oleh karena itu, dapat dipahami bahwa disposisi matematis sangat menunjang keberhasilan belajar matematika.

Terdapat berbagai jenis masalah dalam matematika, satu di antaranya adalah masalah matematika berbentuk *open start*. Masalah matematika berbentuk *open start* merupakan masalah matematika yang memiliki bermacam-macam strategi pemecahan tetapi hanya memiliki satu jawaban dimana langkah awal yang akan digunakan dalam pemecahan masalah masih belum jelas. Menurut Manoghany (dalam Nirmalitasari, 2012: 1), ciri khas dari masalah berbentuk *open start* adalah saat siswa dihadapkan pada masalah berbentuk *open start*, mereka tidak langsung mengetahui cara pemecahan yang harus digunakan, sebaliknya akan ada sedikit keragu-raguan dalam otak mereka tentang apa yang ditanya, kapan langkah-langkah pemecahan mencapai akhir, dan kapan jawaban akan ditemukan. Maksudnya adalah saat diminta untuk mengerjakan soal matematika berbentuk *open start* maka siswa tidak secara langsung mengetahui langkah apa yang akan digunakan untuk memecahkan masalah tersebut dan saat proses memecahkan masalah tersebut siswa belum yakin apakah langkah yang digunakan akan menuntun pada jawaban yang benar.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, peneliti tertarik mendeskripsikan bagaimana disposisi matematis siswa melalui tes *problem solving* matematis dalam menyelesaikan soal berbentuk *open start*. Oleh karena itu, judul penelitian yang diambil yaitu "Disposisi matematis siswa ditinjau dari kemampuan menyelesaikan masalah berbentuk *open start* di SMP Negeri 10 Pontianak".

Tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan disposisi matematis siswa ditinjau dari kemampuan menyelesaikan masalah berbentuk *open start* di SMP Negeri 10 Pontianak. Adapun sub tujuan dalam penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan kemampuan *problem solving* siswa di SMP Negeri 10 Pontianak dan (2) Mendeskripsikan disposisi matematis siswa ditinjau dari kemampuan menyelesaikan masalah berbentuk *open start* di SMP Negeri 10 Pontianak.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitian survei. Subjek penelitian adalah siswa kelas 7A sebanyak 38 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes kemampuan *problem solving* dan skala disposisi matematis siswa. Instrumen penelitian divalidasi oleh satu orang dosen Pendidikan Matematika FKIP Untan dan dua orang guru matematika SMP Negeri 10 Pontianak.

Hasil tes kemampuan *problem solving* dianalisis untuk mengetahui pengelompokan kemampuan *problem solving*. Hasil tes skala disposisi matematis siswa dianalisis untuk mengetahui pengelompokan disposisi matematis siswa.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 4 tahap, yaitu: 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan, 3) Tahap analisis data, dan 4) Tahap Penarikan Kesimpulan.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) Melakukan pra-riset di SMP Negeri 10 Pontianak; (2) Menyusun desain penelitian; (3) Membuat instrumen penelitian berupa kisi-kisi, soal, alternatif penyelesaian dan pedoman penskoran tes kemampuan *problem solving*, (4) Membuat instrumen penelitian berupa kisi-kisi dan skala disposisi matematis siswa; (5) Melakukan validasi instrumen; (6) Melakukan uji coba instrumen; dan (7) Menganalisis dan merevisi instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi dan uji coba

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap penyelesaian antara lain: (1) Memberikan soal tes kemampuan *problem solving*; (2) Menganalisis dan mengklasifikasikan hasil tes kemampuan *problem solving*; (3) Memberikan skala disposisi matematis siswa; (4) Menganalisis dan mengklasifikasikan disposisi matematis siswa.

Tahap Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap analisis data antara lain: (1) Mengumpulkan data hasil tes kemampuan *problem solving* dan disposisi matematis siswa; dan (2) Mendeskripsikan tingkat kemampuan *problem solving* untuk masing-masing tingkat disposisi matematis siswa.

Tahap Penarikan Kesimpulan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap penarikan kesimpulan antara lain: (1) Menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dengan menjawab rumusan masalah dalam penelitian berdasarkan hasil analisis dan temuan selama penelitian; (2) Memberikan saran atau rekomendasi kepada pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian; dan (3) Menyusun laporan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data dari hasil jawaban siswa pada hasil tes kemampuan *problem solving* dan skala disposisi matematis siswa. Adapun hasil dan deskripsinya sebagai berikut:

1. Analisis Data Tes Kemampuan *Problem Solving*

Dari hasil analisis tes kemampuan *problem solving* diperoleh pengelompokan kemampuan *problem solving* siswa. Berdasarkan Tabel 1 diperoleh informasi/data bahwa siswa kelas VII A paling banyak tergolong dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving* tinggi yaitu berjumlah 15 orang atau 39,47% dari seluruh siswa kelas VII A. Sedangkan paling sedikit tergolong dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving* rendah yaitu berjumlah tiga orang atau 7,89%. Tabel 1 berikut menyajikan data pengelompokan siswa berdasarkan hasil tes kemampuan *problem solving*.

Tabel 1. Pengelompokan Siswa Berdasarkan Hasil Tes Kemampuan *Problem Solving*

| Kategori Kemampuan <i>Problem Solving</i> | Kode Siswa | Jumlah | Persentase |
|---|---|--------|------------|
| Sangat Tinggi | A1, A2, A3, D1, F1, F2, F4, M1, M5, N2, P3, R, S2 | 13 | 34,21% |
| Tinggi | B2, D2, E1, E2, F3, I, K, M3, M7, N1, P1, P2, S1, S2, T | 15 | 39,47% |
| Sedang | A4, B1, M2, M4, M6, M8, O | 7 | 18,42% |
| Rendah | G, L, Z | 3 | 7,89% |

2. Analisis Skala Disposisi Matematis Siswa

Dari hasil analisis skala disposisi matematis diperoleh pengelompokan disposisi matematis siswa. Berdasarkan Tabel 2 diperoleh informasi/data bahwa siswa kelas VII A paling banyak tergolong dalam kategori memiliki

disposisi matematis tinggi yaitu berjumlah 16 orang atau 42,12% dari seluruh siswa kelas VII A. Sedangkan siswa yang tergolong dalam kategori memiliki disposisi matematis sangat tinggi dan sedang yaitu berjumlah sama masing-masing 11 orang atau 28.95%.

Tabel 2. Pengelompokan Siswa Berdasarkan Hasil Skala Disposisi Matematis Siswa

| Kategori Disposisi Matematis Siswa | Kode Siswa | Jumlah | Persentase |
|------------------------------------|--|--------|------------|
| Sangat Tinggi | A3, E1, F1, F2, I, M7, N1, O, P2, S2, S3 | 11 | 28,95% |
| Tinggi | A1, A2, D2, E2, L, M1, M3, M4, M5, M8, N2, P1, R, S1, T, Z | 16 | 42,12% |
| Sedang | A4, B1, B2, D1, F3, F4, G, K, M2, M6, P3 | 11 | 28,95% |

3. Disposisi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan Menyelesaikan Masalah Berbentuk *Open Start*

Berdasarkan hasil tes kemampuan *problem solving* dan skala disposisi matematis siswa, selanjutnya akan dianalisis mengenai disposisi matematis siswa ditinjau dari kemampuan menyelesaikan masalah berbentuk *open start*

a. Kemampuan *Problem Solving* Kategori Sangat Tinggi

Sebanyak 13 orang siswa termasuk ke dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving* sangat tinggi. Pada Tabel 3 diperoleh informasi bahwa siswa yang termasuk dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving* sangat tinggi, paling banyak memiliki disposisi matematis sangat tinggi yaitu berjumlah tujuh orang. Namun ada juga yang memiliki disposisi matematis tinggi yaitu berjumlah tiga orang dan memiliki disposisi matematis sedang yaitu berjumlah tiga orang.

Tabel 3. Disposisi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan *Problem Solving* Kategori Sangat Tinggi

| Disposisi Matematis Siswa | Kode Siswa | Jumlah |
|---------------------------|----------------------------|--------|
| Sangat Tinggi | A3, F1, F2, M1, M5, N2, S2 | 7 |
| Tinggi | A1, A2, R | 3 |
| Sedang | D1, F4, P3 | 3 |

b. Kemampuan *Problem Solving* Kategori Tinggi

Sebanyak 15 orang siswa termasuk ke dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving* tinggi. Pada Tabel 4 diperoleh informasi bahwa siswa yang termasuk dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving* tinggi,

paling banyak memiliki disposisi matematis tinggi yaitu berjumlah delapan orang. Namun ada juga yang memiliki disposisi matematis sangat tinggi yaitu berjumlah empat orang dan memiliki disposisi matematis sedang yaitu berjumlah tiga orang.

Tabel 4. Disposisi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan *Problem Solving* Kategori Tinggi

| Disposisi Matematis Siswa | Kode Siswa | Jumlah |
|---------------------------|-------------------------------|--------|
| Sangat Tinggi | I, M7, P2, S3 | 4 |
| Tinggi | D2, E1, E2, M3, N1, P1, S1, T | 8 |
| Sedang | B2, F3, K, | 3 |

c. Kemampuan *Problem Solving* Kategori Sedang

Sebanyak tujuh orang siswa termasuk ke dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving* sedang. Pada Tabel 5 diperoleh informasi bahwa siswa yang termasuk dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving*

sedang, paling banyak memiliki disposisi matematis sedang yaitu berjumlah empat orang. Namun ada juga yang memiliki disposisi matematis sangat tinggi yaitu berjumlah satu orang dan memiliki disposisi matematis tinggi yaitu berjumlah dua orang.

Tabel 5. Disposisi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan *Problem Solving* Kategori Sedang

| Disposisi Matematis Siswa | Kode Siswa | Jumlah |
|---------------------------|----------------|--------|
| Sangat Tinggi | O | 1 |
| Tinggi | M4, M8 | 2 |
| Sedang | A4, B1, M2, M6 | 4 |

d. Kemampuan *Problem Solving* Kategori Rendah

Sebanyak tiga orang siswa termasuk ke dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving* rendah. Pada Tabel 6 diperoleh informasi

bahwa siswa yang termasuk dalam kategori memiliki kemampuan *problem solving* rendah, paling banyak memiliki disposisi matematis tinggi. Namun ada juga yang memiliki disposisi matematis sedang yaitu berjumlah satu orang.

Tabel 6. Disposisi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan *Problem Solving* Kategori Rendah

| Disposisi Matematis Siswa | Kode Siswa | Jumlah |
|---------------------------|------------|--------|
| Sangat Tinggi | - | 0 |
| Tinggi | L, Z | 2 |
| Sedang | G | 1 |

Pembahasan

Berdasarkan hasil tes kemampuan *problem solving*, skala disposisi matematis siswa dan analisis hasil penelitian, dapat diketahui bahwa disposisi matematis dan kemampuan *problem solving* masing-masing siswa bervariasi. Selain itu, siswa yang berada pada kategori kemampuan *problem solving* yang sama juga dapat memiliki disposisi matematis yang berbeda pula. Hal ini sejalan dengan pendapat Carr (Maxwell, 2001) disposisi dan kemampuan adalah dua hal yang berbeda.

Berikut ini pembahasan lebih dalam mengenai disposisi matematis siswa ditinjau dari kemampuan menyelesaikan masalah berbentuk *open start* di SMP Negeri 10 Pontianak.

1. Kemampuan Problem Solving

Kemampuan menyelesaikan masalah matematika dilihat dari langkah-langkah *problem solving* yang terdiri dari memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Indikator dari langkah-langkah *problem solving* yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah matematis atau menyusun strategi matematis, menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, dan menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap hasil jawaban siswa, siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* tinggi diketahui bahwa siswa tersebut sudah baik dalam mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan walaupun masih ada beberapa siswa yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Pada saat menyusun rencana, siswa dapat menyusun rencana dengan baik yaitu menuliskan strategi yang akan digunakan walaupun masih ada beberapa siswa yang belum tepat dalam menuliskan strategi yang akan digunakan. Pada saat melaksanakan rencana siswa dapat melaksanakan rencana dengan baik sehingga dapat memperoleh hasil penyelesaian dengan tepat walaupun masih ada beberapa siswa yang belum tepat dalam melaksanakan rencana

dikarenakan adanya kesalahan seperti kesalahan konsep maupun kesalahan dalam melakukan perhitungan. Selanjutnya pada saat memeriksa kembali siswa dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh untuk memastikan strategi dan hasil yang diperoleh sudah benar walaupun masih ada beberapa siswa yang belum tepat dalam memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaiannya.

2. Disposisi Matematis Siswa

Pada penelitian ini, disposisi matematis siswa dibagi menjadi lima kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Berdasarkan data yang telah diperoleh dapat diketahui bahwa siswa kelas VII A paling banyak termasuk dalam kategori memiliki disposisi matematis tinggi yaitu berjumlah 16 orang atau 42,12% dari seluruh siswa kelas VII A.

Berdasarkan hasil analisis skala disposisi matematis siswa, siswa yang tergolong memiliki disposisi matematis sangat tinggi memiliki kepercayaan diri yang sangat tinggi yaitu yakin dan berusaha menjawab soal yang diajukan oleh guru, senang mengerjakan soal berbentuk soal cerita ataupun yang lainnya dengan cara yang bervariasi, tidak mudah putus asa dan suka bertanya apabila ada materi yang kurang dimengerti serta senang mengerjakan soal-soal latihan untuk memperdalam pemahaman. Memiliki persiapan sebelum memulai pembelajaran seperti membaca materi dan mencari referensi lain. Mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari serta mengaitkan materi yang baru dengan materi yang sudah dipelajari. Mengetahui peran matematika berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan disiplin ilmu lain. Selain itu juga mengetahui bahwa kesuksesan pada mata pelajaran matematika dapat mendukung kesuksesan pada mata pelajaran lain.

Siswa yang tergolong memiliki disposisi matematis tinggi memiliki kepercayaan diri yang tinggi yaitu yakin dan berusaha menjawab soal yang diajukan oleh guru, senang mengerjakan soal berbentuk soal cerita ataupun yang lainnya dengan cara yang bervariasi, tidak mudah putus asa dan suka bertanya apabila ada materi yang kurang dimengerti serta senang

mengerjakan soal-soal latihan untuk memperdalam pemahaman. Memiliki persiapan sebelum memulai pembelajaran seperti membaca materi dan mencari referensi lain. Cenderung mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari serta mengaitkan materi yang baru dengan materi yang sudah dipelajari. Mengetahui peran matematika berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan disiplin ilmu lain. Selain itu juga mengetahui bahwa kesuksesan pada mata pelajaran matematika dapat mendukung kesuksesan pada mata pelajaran lain.

Siswa yang tergolong memiliki disposisi matematis sedang memiliki kepercayaan diri yang cukup baik yaitu yakin dan berusaha menjawab soal yang diajukan oleh guru, senang mengerjakan soal berbentuk soal cerita ataupun yang lainnya dengan cara yang bervariasi, biasanya mudah putus asa dan malu bertanya apabila ada materi yang kurang dimengerti serta senang mengerjakan soal-soal latihan untuk memperdalam pemahaman. Terkadang memiliki persiapan sebelum memulai pembelajaran seperti membaca materi dan mencari referensi lain. Terkadang mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari serta mengaitkan materi yang baru dengan materi yang sudah dipelajari. Belum sepenuhnya mengetahui peran matematika berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan disiplin ilmu lain. Selain itu juga mengetahui bahwa kesuksesan pada mata pelajaran matematika dapat mendukung kesuksesan pada mata pelajaran lain

3. Disposisi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan menyelesaikan Masalah Berbentuk *Open Start* di SMP Negeri 10 Pontianak

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa disposisi matematis dan kemampuan *problem solving* siswa cenderung sama meskipun ada yang tidak sesuai. Siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* sangat tinggi sebagian besar juga memiliki disposisi matematis yang sangat tinggi walaupun masih ada yang memiliki disposisi matematis yang tinggi berjumlah delapan orang dan sedang berjumlah tiga orang. Siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* tinggi sebagian

besar juga memiliki disposisi matematis yang tinggi walaupun masih ada yang memiliki disposisi matematis yang sangat tinggi berjumlah empat orang dan sedang berjumlah tiga orang. Siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* sedang sebagian besar juga memiliki disposisi matematis sedang walaupun masih ada yang memiliki disposisi matematis sangat tinggi satu orang dan tinggi berjumlah dua orang. Begitu juga pada siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* rendah sebagian besar memiliki disposisi matematis tinggi walaupun masih ada siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi satu orang.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat diketahui bahwa disposisi matematis dan kemampuan *problem solving* masing-masing siswa bervariasi. Selain itu, siswa yang berada pada kategori kemampuan *problem solving* yang sama juga dapat memiliki disposisi matematis yang berbeda pula. Hal ini sejalan dengan pendapat Carr (Maxwell, 2001) disposisi dan kemampuan adalah dua hal yang berbeda. Seorang siswa mungkin saja menunjukkan disposisi matematis tinggi, tetapi tidak memiliki cukup pengetahuan atau kemampuan terkait substansi materi. Meski demikian, bila ada dua siswa yang mempunyai potensi kemampuan sama, tetapi memiliki disposisi berbeda, diyakini akan menunjukkan kemampuan yang berbeda. Siswa yang memiliki disposisi tinggi akan lebih gigih, tekun, dan berminat untuk mengeksplorasi hal-hal baru. Hal ini memungkinkan siswa tersebut memiliki pengetahuan lebih dibandingkan siswa yang tidak menunjukkan perilaku demikian. Pengetahuan inilah yang menyebabkan siswa memiliki kemampuan-kemampuan tertentu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa disposisi matematis menunjang kemampuan matematis.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dikemukakan peneliti pada Bab IV, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis siswa dan kemampuan *problem solving* siswa bervariasi. Adapun kesimpulan yang lebih rinci sebagai berikut: (1) Kemampuan

problem solving kelas VII A di SMP Negeri 10 Pontianak tergolong tinggi, yaitu siswa mampu dalam memahami masalah yang diberikan, siswa mampu memutuskan strategi yang sesuai dengan permasalahan yang dibuat untuk diterapkan dalam menyelesaikan masalah dan mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi penyelesaiannya dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaian dengan benar dan proses perhitungan yang benar pula. Siswa juga mampu memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diperoleh serta mampu memastikan strategi dan hasil penyelesaian yang diperoleh sudah benar; dan (2) Siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* tinggi menunjukkan sikap percaya diri yang tinggi, fleksibel, tekun, ulet, dan teliti dalam menyelesaikan soal *problem solving*. Disposisi matematis siswa ditinjau dari kemampuan *problem solving* masing-masing siswa bervariasi. Kemampuan *problem solving* dan disposisi matematis siswa cenderung sama yakni siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* sangat tinggi juga memiliki disposisi matematis yang sangat tinggi, siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* tinggi juga memiliki disposisi matematis yang tinggi, siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* sedang juga memiliki disposisi matematis yang sedang, dan siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* rendah memiliki disposisi matematis yang sedang.

Saran

Saran yang perlu disampaikan oleh peneliti berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah: (1) Sebaiknya pada saat mengisi tes kemampuan *problem solving* maupun skala

disposisi matematis siswa ada keterlibatan guru agar kemampuan *problem solving* dan disposisi matematis setiap siswa terukur dengan jelas; (2) Bagi siswa kelas VII SMP Negeri 10 Pontianak untuk dapat meningkatkan disposisi matematis siswa yang ditinjau dari kemampuan *problem solving*; dan (3) Sebaiknya penyusunan skala disposisi matematis siswa menggunakan instrumen yang lebih bervariasi, setidaknya lima pernyataan perindikator.

DAFTAR RUJUKAN

- Hendriana, Heris dan Soemarmo, Utari. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Maxwell, John. 2001. *Developing the Leader Within You Workbook*. New York: Injos, Inc.
- NCTM. 1989. *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. (Online). (<http://www.nctm.org/focalpoints>, diakses tanggal 12 Februari 2017).
- NCTM. 2000. *Principle and Standards for School Mathematics*. USA: NCTM.
- Nirmalitasari, Octa S. 2012. *Profil Kemampuan Siswa Menyelesaikan Masalah Matematika Berbentuk Open-Start Materi Bangun Datar*. Mathedenuse. 1 (1): 1-8.
- Polya G. 1973. *How To Solve It*. United States Of America: Princeton University Press.
- Sumarmo, Utari. 2010. *Berfikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. (Online). (<http://www.academia.edu>, diakses tanggal 15 Januari 2017).